

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:  
An Investigation of the Architectural Development of Classroom Design in Iranian Primary Schools  
Based on Modern Teaching Methods (2001-2021)  
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

تبیین تحول معمارانه چیدمان کلاس مبتنی بر روش‌های آموزش نوین  
در مدارس ابتدایی ایران (طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰)\*

زهرا سحر یمین مردوخ<sup>۱</sup>، حسین سلطان زاده<sup>۲\*</sup>، شوکا خوشبخت بهرمانی<sup>۳</sup>

۱. گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. گروه معماری، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۶/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۲/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۳/۰۷

چکیده

**بیان مسئله:** کودکان بیشتر از هر چیزی در دوران زندگی خود، نیازمند تجربه کردن و یادگیری هستند، بر این اساس فضای کلاس‌های درس امروزی، می‌بایست بتواند نیروهای حسی و ذهنی دانش‌آموزان را تحت تأثیر قرار دهد و قدرت یادگیری آن‌ها را بهبود بخشد. پرسش تحقیق این است که آیا شکل هندسی و چیدمان فضای کلاس درس مقاطع ابتدایی بر ارتقاء کیفی روش‌های آموزش همراه با انتخاب مناسب‌ترین روش آموزش دارای نقش قابل توجهی است؟

**هدف پژوهش:** هدف پژوهش حاضر بررسی فضای کلاس درس مدارس ابتدایی در دوران معاصر و تأثیر آن بر کیفیت روش‌های آموزشی نوین ایران است.

**روش پژوهش:** پژوهش حاضر از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و روش تحلیل محتوا و استفاده از شیوه گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای و میدانی از طریق ابزار مصاحبه و بررسی جامعه آماری به تعداد چهار نمونه از مدارس مقطع ابتدایی شهر تهران در بازه زمانی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ استفاده کرد. مبانی نظری تحقیق نیز بر این نکته استوار است که چیدمان فضا و شکل هندسی کلاس در نحوه آموزش تأثیرگذار است.

**نتیجه‌گیری:** نتایج تحقیق نشان می‌دهد که کلاس‌های درس مقاطع ابتدایی ایران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ به فرم‌های مربع و مستطیل با محوریت عمودی و خطی هستند و روش‌های آموزشی در این کلاس‌ها به شکل انفرادی، سخنرانی و مباحثه‌ای است که روش مباحثه‌ای به شیوه گروهی مناسب‌ترین روش است، اما متأسفانه با توجه به چیدمان خطی و محوری میز و نیمکت‌ها و دیگر تجهیزات کلاس‌های درس مقطع ابتدایی، این روش به ندرت مورد استفاده معلمان قرار می‌گیرد و بیشتر روش انفرادی و سخنرانی مورد استفاده است. همچنین میلمان کلاسی، که اجزای آن از دیگر اجزاء معمارانه کلاس‌اند، تأثیر بسزایی در شکل‌گیری آموزش بر عهده دارد. از این رو می‌توان اذعان کرد که شکل هندسی و چیدمان فضای کلاس درس مقاطع ابتدایی بر ارتقاء کیفی روش‌های آموزش همراه با انتخاب مناسب‌ترین روش آموزش دارای نقش قابل توجهی است.

**واژگان کلیدی:** تحول، کلاس درس، روش‌های آموزش، مدارس ابتدایی.

مقدمه و بیان مسئله

در دهه‌های اخیر، نیاز گسترده به آموزش و پرورش در ایران موجب ایجاد مدارس بسیاری شده و به موازات رشد آموزش،

الگوهای سنتی کالبد مدارس دچار تحولات و دگرگونی‌های بسیاری شده است. همواره فعالیت‌های آموزشی در هر دوره‌ای از اهمیت بسزایی برخوردار بوده است. آموزش و تعلیم در هر زمان سبب رشد و پیشرفت و تمدن در جامعه

دکتر «حسین سلطان‌زاده» و مشاوره دکتر «شوکا خوشبخت بهرمانی» در دانشکده «معماری و شهرسازی» دانشگاه «آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی» در حال انجام است. \* نویسنده مسئول: Hos.soltanzadeh@iauctb.ac.ir، ۰۹۱۲۲۰۹۳۲۰۳

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری «زهرا سحر یمین مردوخ» با عنوان «تأثیر تحول روش‌های آموزش در مفهوم و تعریف کلاس در مدارس ابتدایی دوره معاصر (بررسی موردی: تحلیل تطبیقی کلاس در مدارس ایران و اروپا)» است که به راهنمایی

محیط تعلیم و تربیت خلاق و سازنده موضوع طراحی مدرسه را در منزلتی جدید و در خور تعمق بسیار مطرح کرده است، مدارس مدرنی که بر مبنای فهمی عمیق تر طراحی شده‌اند به خوبی نشان می‌دهند که ساماندهی خلاق محیط آموزش، هنر تعلیم و تعلم را تحت تأثیر خود قرار داده است. اکنون این نکته ادراک می‌شود که محیط بهتر، آموزش مطلوب تر را به همراه دارد. بنابراین به موازات توسعه سیستم و برنامه آموزشی مدارس، الگوی معماری مدارس نیز باید تکامل یابند، امری که در تاریخ مدارس معاصر ایران اصلاً اتفاق نیفتاده است. از این رو بررسی روش‌های آموزش و روند دگرگونی عناصر کالبدی کلاس مدارس دوران ابتدایی می‌تواند موجب راهنمای طراحان در طراحی بهتر این کلاس‌ها و تأثیرگذاری بیشتر بر روند تعلیم و تعلم شود. از این رو هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی فضای کلاس درس مدارس ابتدایی در دوران معاصر و تأثیر آن بر ارتقاء روش‌های آموزشی نوین معاصر ایران است تا بدین صورت نقش ویژگی‌های طراحی معماری تبیین شود و سپس مناسب‌ترین روش آموزشی ارتقاء امر تعلیم و تعلم برای مقطع ابتدایی بر اساس نوع فضای معمارانه کلاس‌های درس امروزی استخراج شود. از این رو سؤالات این پژوهش بدین شرح است: (۱) عناصر معمارانه فضای کلاس درس مقاطع ابتدایی در دوران معاصر (۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰) ایران چه تأثیری بر ارتقاء کیفی آموزش دارد؟ (۲) کدامیک از روش‌های آموزشی معاصر در مدارس ابتدایی ایران (۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰) بر اساس طراحی کلاس‌های درس مناسب‌تر است؟

### پیشینه تحقیق

در رابطه با پژوهش حاضر، پژوهش‌های متعددی انجام شده است که از این میان به پژوهش نظریور، حیدری و سردی (۱۴۰۰) با عنوان «تحلیل و بررسی پیکربندی معماری فضاهای آموزشی مدارس ایرانی اسلامی: مقایسه تطبیقی فضای عمومی و آموزشی در مدارس ایرانی اسلامی و مدل‌های چیدمانی معاصر» اشاره کرد که با استفاده از روش تحقیق استدلال منطقی دریافتند که رعایت اکثر نقاط قوت چیدمانی در بناهای آموزشی معاصر و سنتی موجب شده است که محیط پیرامون دانش‌آموزان، مجموعه‌ای خوانا، دسترس‌پذیر، طبیعت‌گرا، فضاهای انعطاف‌پذیر و عرصه‌بندی بصری و فیزیکی ایده‌آل را برای کلاس فراهم آورد. در مقاله با عنوان «روش‌های تدریس آموزش زبان انگلیسی در مقطع ابتدایی و روش‌های ترجیحی برای پایه‌های پایین‌تر» (Alhindi, 2021) اشاره کرد که با استفاده از روش تحقیق توصیفی-تحلیلی و شیوه گردآوری اطلاعات به صورت میدانی دریافت که مواردی همچون فیلم‌های آموزشی، استفاده از کلاس سمعی بصری، مشارکت دانش‌آموزان و استفاده از

شده است. لیکن در روزگار معاصر، این الگوهای سنتی فرصت انطباق با شیوه‌های نوین آموزشی را نیافته و در جدال نابرابر میان سنت و نوگرایی رو به قهقرا رفته‌اند. مدارس یکی از مهم‌ترین فضاهای آموزشی، نقش اساسی در ساختار اجتماعی فرهنگی جامعه ایفا می‌کند. مدارس به عنوان قلب جامعه، خانه دوم و فضایی که دانش‌آموزان از بدو ورود تا پایان متوسطه حدود ۱۴ هزار ساعت از عمر خود را در آن صرف می‌کنند نقش بسزایی در تحولات مهم جوامع انسانی دارد. تا میانه دوره قاجار مدارس ایران الگوی سنتی را حفظ کردند و کالبد مدارس پاسخگوی نیازها و شیوه آموزشی بود. اما از این دوره به بعد، با تغییر شیوه آموزش و ورود شیوه جدید، الگو و کالبد قدیم مدارس جوابگوی شیوه آموزشی جدید نبود. بدین ترتیب به یکباره تحولی در معماری و محتوا مدارس ایجاد شد به نحوی که دیگر خبری از مدارس سنتی نبود و مدارس کالبد و الگوی جدیدی به خود گرفتند. تناسب فضای کلاس درس با الگوی تدریس نقش مهمی در موفقیت معلم در انتقال محتواهای درسی دارد. خلاقیت، اندیشیدن، کاوشگری و توانایی برقراری روابط اجتماعی از مهم‌ترین مفاهیمی است که از طریق الگوی تدریس می‌توان به دانش‌آموز آموزش داد. در این راستا پژوهش‌های مختلف نشان می‌دهند که تسهیلات فیزیکی مدرسه، تأثیری اساسی بر عملکرد دانش‌آموزان و اثربخشی کار معلمان دارد. راحت بودن کلاس درس، درجه حرارت مناسب، نبود سر و صدا، نبودن ساختمان و کم بودن تعداد دانش‌آموز یک کلاس، از عوامل بسیار مهم فیزیکی هستند که به دنبال خود شیوه‌های آموزشی را دگرگون می‌سازند. فضاهای آموزشی یکی از حوزه‌های معماری محیطی هستند که نقش عمده‌ای را در یک جامعه ایفا می‌کنند، از این رو بی‌توجهی و ناآگاهی در طراحی فضاهای آموزشی بالاخص کلاس‌های درس، که دانش‌آموزان ساعات بسیاری از حضور خود در مدرسه را در این فضا سپری می‌کنند، تأثیر نامطلوبی را به همراه داشته است و به دنبال خود کیفیت آموزش را کاهش داده است. ضمن آنکه تحولات کالبدی در کلاس‌های مدارس ابتدایی ایران، نه تنها مناسب نیست، بلکه به دلایل مختلف نسبت به گذشته فاصله گرفته است و این روند علاوه بر یادگیری دانش‌آموزان، شیوه‌های تدریس را نیز تحت تأثیر قرار داده و به همین سبب آموزش را دچار مشکل کرده است. این در حالی است که امروزه در دوران معاصر، بسیاری از کشورها نمونه‌های موفق از طراحی معمارانه کلاس‌های درس را در درون خود دارند، اما ایران از وجود فضاهایی برای تدریس که بتواند فضایی مناسب، دلپذیر و پاسخگو را برای دانش‌آموزان بالاخص مقاطع ابتدایی تأمین کند، بی‌بهره است. بر این اساس، انجام چنین پژوهش‌هایی ضروری است. همچنین از آنجا که در طول چند دهه گذشته رشد آگاهی‌های جهانی نسبت به

فضای سبز امری مهم در جهت ایجاد فضایی مطلوب و مناسب برای دانش‌آموزان است. عظمتی، امینی‌فر و پورباقر (۱۳۹۵) در مقاله خود با عنوان «بهره‌گیری از الگوهای مدارس اسلامی در راستای استخراج الگوهای چیدمان فضایی در مدارس نوین» با استفاده از روش تحقیق کیفی - کمی و پیمایشی دریافتند که تأثیر مثبت معیارهای چیدمان فضایی محیط مدرسه بر یادگیری کاربران زیاد است. این معیارها شامل نحوه حرکت در فضا، انعطاف‌پذیری، سرانه فضای باز و بسته، ارتباط درون با بیرون، مبلمان و عرصه‌بندی است. خدابخشی، فروتن و سمیعی (۱۳۹۴) در مقاله خود با عنوان «بررسی سیر تحول فضای معماری مدارس براساس ارزیابی نقش نظام آموزشی حاکم بر آن‌ها نمونه موردی: مدرسه سپهسالار، دارالفنون و دبیرستان البرز» با استفاده از روش تحقیق تاریخی - تفسیری دریافتند که نظام آموزش سنتی مبتنی بر همراهی زندگی و آموزش، هم‌اویی علوم دینی و دنیوی و رابطه تعاملی بین استاد و شاگرد بوده است. این نظام آموزشی در تعامل با معماری مدارس و ویژگی قرارگیری فضای زندگی و آموزش، استفاده از مدارس برای امور دینی و وجود فضاهای بزرگ مدرس بوده است. در مرحله بعد وجه دینی و تعامل شاگرد و استاد از مدارس همچون دارالفنون برداشته شده، اما شکل کلی حیاط مرکزی حفظ شده و نیز کارکرد حجره‌ها به کلاس درس تغییر پیدا کرده است. نهایتاً در نظام آموزش نوین معماری مدارس خطی شده، کلاس‌ها و چیدمان آنها به رابطه یک‌سویه معلم و شاگرد منجر شده و از معماری و فضای مدارس سنتی فاصله گرفته است. مظفر و میرمرادی (۱۳۹۱) در مقاله خود با عنوان «بررسی الگوهای رایج چیدمانی مدارس ایرانی با توجه به اصول ارتباط میان کلاس درس و فضاهای بیرونی» با استفاده از روش تحقیق استدلال منطقی و تحلیل محتوایی دریافتند که دسترسی مستقیم از کلاس‌ها به حیاط آموزشی، وجود سه‌گانه فضای باز، بسته و سرپوشیده در سازمان فضایی، وجود حیاط‌های آموزشی داخلی، اهمیت ایوان در ترکیب پلان مدارس و اهمیت دادن به حیاط به عنوان قلب فعالیت‌های مدرسه از مهم‌ترین الگوها است. با توجه به پژوهش‌های پیشین مشخص شد که در قالب این پژوهش‌ها تأثیر فضای مدرسه بر یادگیری و خلاقیت دانش‌آموزان موضوع و محور پژوهش بوده است و تاکنون پژوهشی از باب تغییر و تحول معماری کلاس درس، مبتنی بر روش‌های نوین آموزشی در ایران انجام نشده است. از این‌رو پژوهش حاضر دارای نوآوری و یکی از نخستین پژوهش‌ها در این باره است.

### مبانی نظری

#### • تحول معماری و تأثیرات آن در امر آموزش

تغییر و تحول، از مهمترین اهداف در دستور کار معماری است. اساساً تحول در معماری خصوصیتی است که از طبیعت

روش ترکیبی استاد و شاگرد، مناسب‌ترین شیوه آموزش زبان انگلیسی در مقاطع ابتدایی و پایین‌تر است. در مقاله با عنوان «چگونه طراحی کلاس درس بر راحتی یادگیری دانش‌آموزان تأثیر می‌گذارد: دیدگاه معمار در طراحی کلاس‌های درس» (Widiastuti, Susilo & Nurfinaputri, 2020) با استفاده از روش تحقیق اکتشافی و شیوه گردآوری اطلاعات میدانی همراه با بررسی تأثیر طراحی کلاس درس بر یادگیری ۷۷۲ دانش‌آموز «محمدیه یوگیاکارتا» دریافتند که عواملی که بر راحتی یادگیری دانش‌آموزان در کلاس درس تأثیر می‌گذارد عبارت‌اند از: گردش هوا، سکوت، پاکیزگی، وجود امکانات، عناصر کالبدی. در کتاب (& Treves, 2019 Barrett) با عنوان «تأثیر زیرساخت‌های مدارس بر یادگیری دانش‌آموزان» با استفاده از روش تحقیق توصیفی - تحلیلی به بیان کالبد، معماری و زیرساخت‌های مدارس ابتدایی کالیفرنیا و تأثیرش بر یادگیری دانش‌آموزان در ۱۰ مدرسه پرداختند و دریافت که عواملی همچون نورپردازی، بهداشت و پاکیزگی کلاس‌ها، کفپوش کلاس‌ها و هندسه کلاس؛ اصلی‌ترین عوامل تأثیرگذار بر یادگیری دانش‌آموزان هستند. اکبرزاده، حیدر نتاج، احمدی و باعزت (۱۳۹۸) در مقاله خود با عنوان «تأثیر چیدمان بر طراحی فضای آموزش معماری جهت بهبود عملکرد تحصیلی و شناختی» با استفاده از روش تحقیق کیفی و مطالعات میدانی همراه با تحلیل محتوا دریافتند که ترکیبی از الگوهای رایج، برای کلاس‌های کارگاهی معماری پیشنهاد می‌شود که شامل فضاهای فردی در کنار فضاهای جمعی با استفاده از چیدمان منعطف که قابلیت تبدیل به چیدمان فضای فردی یا جمعی را دارا باشد، ایجاد اتاق‌های نیمه‌باز برای هر گروه در نقاط پیرامونی کلاس جهت شخصی‌سازی گروه‌ها و همچنین افزایش فضای تعاملاتی دانشجویان با استفاده از چیدمان حول یک میز، در کنار سایر فضاها همچون فضای نمایش آثار و کتابخانه است. نظرپور و نوروزیان ملکی (۱۳۹۷) در مقاله خود با عنوان «شناسایی مؤلفه‌های معماری مؤثر در ارتقای یادگیری دانش‌آموزان» با استفاده از روش تحقیق آمیخته همراه با تکنیک دلفی و ابزار پرسش‌نامه دریافتند که شناخت جامع نسبت به فضاها و استفاده‌کنندگان و در نظر گرفتن مؤلفه‌های زیست محیطی، ارتباطات اجتماعی و مبلمان و تجهیزات، باعث می‌شود فضاهای باز آموزشی تأثیر مستقیمی در ارتقای یادگیری دانش‌آموزان داشته باشد. عباس‌زاده دیز، رشید کلویر و رضایی شریف (۱۳۹۷) در مقاله خود با عنوان «تحلیلی بر رضایتمندی دانش‌آموزان از مؤلفه‌های کالبدی مدرسه با تأکید بر یادگیری مشارکتی، بررسی موردی: مدارس پسرانه دوره اول متوسطه تبریز» با استفاده از روش تحقیق پیمایشی و استفاده از ابزار spss دریافتند که ایجاد فضاهایی با هندسه و مبلمان انعطاف‌پذیر و اجتماع‌پذیر، توجه به رنگ، جذابیت بصری و آسایش حرارتی و

می‌شود (De Marco Werner, 2017, 56). باتوجه به مطالب فوق تأثیرات کلیدی در تحول معماری عبارت‌اند از: جنبه‌های اجتماعی، اقتصادی، تکنیکی و زمینه کالبدی اثر (Singh, et al., 2009, 41) که در این پژوهش زمینه کالبدی مد نظر قرار گرفته است.

#### • روش‌های نوین آموزشی معاصر ایران

در روش‌های نوین آموزش، علایق دانش‌آموزان و توانمندی‌های آن‌ها بسیار حائز اهمیت است و به همین دلیل معلم می‌کوشد تا توانایی فراگیران را ارتقاء دهد. معلم در موقع آموزش از ابزار و امکانات آموزشی بسیاری استفاده می‌کند و یادگیری مؤثر را به وسیله فعالیت‌ها و تمرین‌های مستمر و مختلف به دانش‌آموزان واگذار می‌کند و بدین طریق آن‌ها را در به ثمر رسیدن هدف‌هایشان همراه با یادگیری مفاهیم درسی دخیل می‌کند (Mohammadi & Ghaini, 2002, 12). به این روش، شیوه آموزشی مشارکتی گویند. حال یکی از نوین‌ترین شیوه‌های آموزش مشارکتی، روش بارش مغزی است که به خاطر مزایا و شرایط ویژه‌اش علاوه بر مدارس، در جلسات مدیریتی نهادها نیز از آن استفاده می‌شود (Hosseini Ruholahi, 2005, 92). این روش توسط «الکس اسبورن» در ۱۹۹۸ جهت رفع مشکلات مدیریتی بیان شد و اکنون از آن برای یکی از روش‌های تدریس کلاسی نیز استفاده می‌شود (Darbeiki, 2003, 176). لازم به ذکر است که این روش آموزشی دارای دو اصل اساسی است: ۱) تنوع نظرات که موجب فعالیت بخش خلاق ذهن می‌شود. ۲) ارتقاء کمیت که موجب ارتقاء کیفیت می‌شود (میرزاحمدی، ۱۳۹۰، ۵۲). دیگر روش‌های نوین آموزش، روش بدیعه‌پردازی است که بر پرورش خلاقیت در گروه، تأکید بسیاری می‌کند. از بنیان‌گذاران این روش آموزشی «گوردون» است که با ارائه طرح نظریات نوین در رابطه با خلاقیت، اعتقادات قدیمی در رابطه با آن را از بین برد. وی برعکس گذشتگان که خلاقیت را امری ذاتی برمی‌شمردند، آن را قابل یاددادن و یادگرفتن می‌دانست و بیان کرد که بهترین راه پرورش خلاقیت، فعالیت‌های جمعی - گروهی است. روش دیگر آموزشی، روش حل مسئله است که کاربرد بسیاری دارد. گرچه بعضی این روش آموزشی را سازگارتر با الگوی انفرادی می‌دانند، اما کاربرد این روش به شکل جمعی یا گروهی تأثیرگذارتر است. روش آموزش غیرمستقیم - مشاوره‌ای، نوع دیگری از روش‌های آموزش نوین ایران است که در آن، یادگیری با استفاده از مشاوره به عنوان یک شیوه آموزشی - یادگیری شمرده می‌شود و تفکرات «کارل راجرز» تحت عنوان بنیان‌گذار روش مشاوره‌ای خاص، رهنمودهای مؤثری بر یادگیری بیان می‌کند و آن چیزی که در فلسفه و فنون مشاوره‌ای وی بیان شده است، الگوی آموزشی غیرمستقیم را پوشش داده و پشتیبانی می‌کند که یکی از اصلی‌ترین کاربردهای این روش، هنگامی است که کلاس

وجود ساخت اثر معمارانه نشأت می‌گیرد و انعطاف‌پذیری و تغییر را به دنبال دارد (Tunner & Kenneth, 2000, 309). ضمناً در معماری تحول‌های رخ داده در جهان که در آن اشیاء و موضوعات در حال تحول هستند؛ اجتناب‌ناپذیر است. ماحصل معماری به صورت ایده‌آل در حال تبدیل شدن به موضوع تحول است و در این راستا تمام آثار معمارانه تحت تأثیر فرایند تحول با عناوین، دوره‌ها و مفاهیم مختلف نشانه‌گذاری می‌شوند (Durmus, 2012, 26). از این رو مطابق با این عمل موضوع بهره‌برداری یا مصرف در دستور کار قرار می‌گیرد و جهانی را شکل می‌دهد که در آن مدل‌های ساخته‌شده به تدریج مصرف می‌شوند و ملاحظات کیفیتی تحت عنوان «متنوع‌سازی» از بین می‌رود. حال این عمل در معماری را می‌توان نوعی چالش دانست، زیرا جامعه مبتنی بر مصرف (بهره‌بردی) منجر به استفاده از معماری به عنوان ابزاری می‌شود و معماری به طور فزاینده‌ای چشم‌انداز ابزاری پیدا می‌کند (Lazovic, 1988, 32). در طراحی ساختمان‌های عمومی، یکی از موضوعات مهم توجه به طراحی ساختمان‌های آموزشی است. چرا که در این بناها، نظام‌های تعلیم و تعلم که پایه آموزش رفتاری، اجتماعی و یادگیری است، شکل می‌گیرد. فرایند یادگیری و یاددهی توانمندی‌ها، اطلاعات و دیدگاه‌های مثبت پیرامون موضوعی است که درخور گروه سنی خاص و در شرایط زمانی معین اجرا می‌شود (اقدسی، کیامنش، مهدوی هزاوره و صفرخانی، ۱۳۹۲، ۹۴). اکنون هدف از امر آموزشی، فقط منتقل کردن میراث فرهنگی و تجارب انسانی به نسل جدید نیست. بلکه رسالت نظام‌های آموزشی، به‌وجودآوردن دگرگونی‌های مناسب در دیدگاه‌ها، شناخت‌ها و سرانجام رفتار انسان‌ها است (نجفی، ۱۳۹۹، ۶۱). از این رو آگاهی و شناخت معلمان از شیوه‌های آموزشی و نظریه‌های یادگیری واجد اهمیت خاصی است، چرا که فضاهای آموزشی مکانی جهت یادگیری، هدایت و نظارت هستند و معلم مانند سازمان‌دهنده، راهنما و ناظر هستند (عباسی، حجازی و حکیم‌زاده، ۱۳۹۹، ۳). شیوه‌های آموزش روش‌های مختلفی هستند که هر یک دارای شعاع بردی مختص خود و تأثیرگذار هستند. از آنجاکه فضای آموزشی در درجه اول نیازهای اجتماعی و روانشناختی دانش‌آموزان را برطرف می‌کند و نیازهای اولیه را نادیده می‌گیرد؛ ضروری است تا فردیت نیازهای دانش‌آموزان را شناسایی کند. در این راستا مفهوم تحول در طراحی معماری ساختمان‌های آموزشی معاصر، با ایده تغییر در گفتمان معماری معاصر چه در متن شرایط اجتماعی، فضایی - فیزیکی و چه در فناوری و اقتصاد مرتبط است. حال شرایطی همچون محدودیت‌های مکانی، تغییر محیط فضایی - فیزیکی، تغییر مکرر کاربران و غیره) تأثیر اساسی در تحول کالبد معماری یک فضا دارد؛ چرا که اثر معمارانه به منظور تحقق یک زمینه انعطاف‌پذیرتر، با محیط پیرامونش سازگارتر

بنابراین کلاس‌های درس می‌بایست قابلیت تنظیم با روش‌های گوناگون آموزشی را داشته باشند (Bassey, Grant, Humman, & Johnson, 2012, 40). ضمن آنکه در طراحی تجهیزات و مبلمان کلاس‌ها، اصل و استانداردهای ارگونومیک، عرض، ارتفاع و روکش مورد استفاده صندلی‌ها، می‌بایست مد نظر قرار گیرد، چرا که جملگی این عوامل در کنار یکدیگر یادگیری، راحتی و بالاترین کارایی را برای دانش‌آموزان رقم می‌زنند (Armirus, et al., 2013, 59).

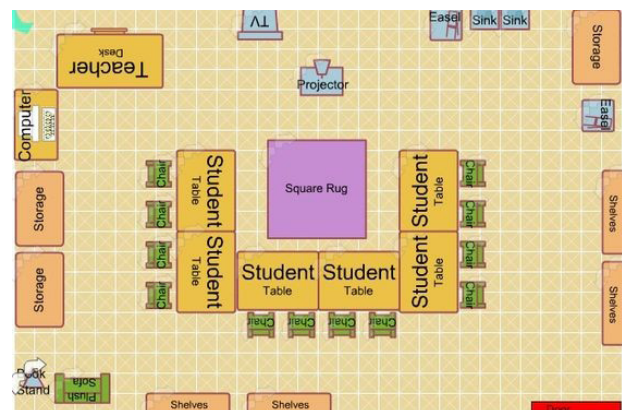
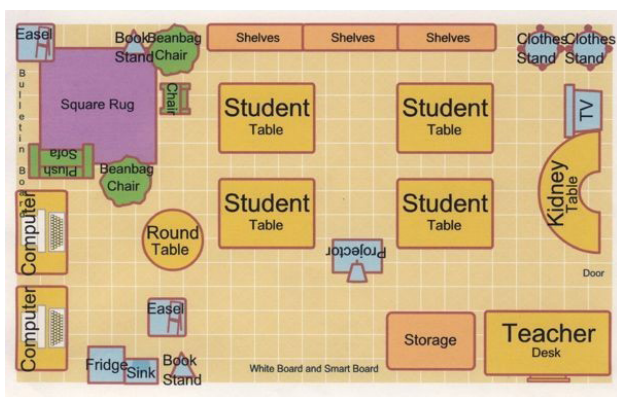
### روش تحقیق

نوع تحقیق حاضر کیفی است و از روش تحقیق پژوهش توصیفی-تحلیلی و روش تحلیل محتوا در آن استفاده شده است. بر این اساس در این پژوهش در گام نخست مطالعات کیفی اساس پژوهش را تشکیل داد و در این راستا از شیوه مطالعه کتابخانه‌ای-اسنادی و ابزار فیش برداری استفاده شد. سپس یافته‌های حاصل از مطالعات کتابخانه‌ای کدگذاری شده و مؤلفه‌ها و معیارهای اساسی پژوهش استخراج شد. در گام بعدی با انجام بازدیدهای میدانی از چهار مدارس ابتدایی که طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ بنا شده بودند (مدرسه مفتاح، مدرسه مصلی‌نژاد و مدرسه ربابه اکبرزاده و مدرسه سلام)، از محیط کلاس‌های درس عکس‌برداری و برداشت صورت گرفت و در همین حین مصاحبه‌هایی بر مبنای نوع شیوه‌های آموزشی معلمان از آن‌ها انجام شد. سرانجام یافته‌ها بر اساس روش تحقیق تحلیل محتوا و استدلال منطقی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. لازم به ذکر است که با توجه به بازدیدهای میدانی از مدارس ابتدایی، تعداد ۱۵ مدرسه، به لحاظ استفاده از روش‌های آموزشی گوناگون با توجه به نوع چیدمان و عناصر معماری به کاررفته در داخل کلاس‌ها، انتخاب شدند. در این راستا از میان نمونه‌هایی که دارای وجه اشتراک بودند، یک نمونه به صورت هدفمند انتخاب شد و مابقی مد نظر قرار نگرفت. در پژوهش حاضر؛ در بخش آغازین این پژوهش، تحول، آموزش،

«راکد» است و معلم می‌کوشد تا دانش‌آموزان را به هر شکلی که امکان دارد، به وسیله تمرین و بیان مطالب درسی مشارکت دهد (خورشیدی، ۱۳۸۱، ۹۲). دیگر روش آموزشی در مدارس ایران، روش پیش‌سازمان‌دهنده است که در این روش انتقال اطلاعات به دانش‌آموز به شکل مستقیم و با مطالب چاپ‌شده و سخنرانی انجام می‌گیرد. در روش آموزشی به شکل مباحثه، سه شیوه بحث کنترل‌شده توسط معلم، گروهی و آزاد وجود دارد و در این روش آموزشی، نقش «مکان» بسیار حائز اهمیت است (قربانی، ۱۳۹۴، ۱۱۵). حال با وجود روش‌های مطرح‌شده، انواع دیگری از شیوه‌های آموزشی وجود دارند که در ایران مورد استفاده قرار نمی‌گیرند، از جمله روش آموزش کاوشگری، رایانه‌محور و گردش علمی.

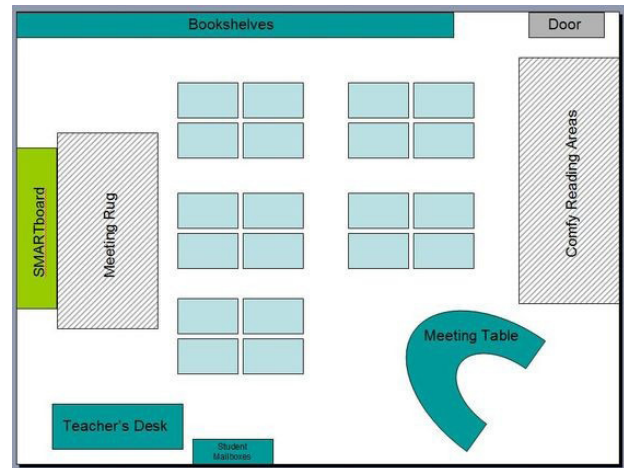
### • عوامل سازنده کیفیت محیط کلاس

یکی از عوامل سازنده محیط کلاس که می‌تواند بر سطح کیفیت آموزش و یادگیری تأثیرگذار باشد، عامل تنوع است که هم در بخش مبلمان و هم در وجود فضاهای متنوع و گوناگون در کلاس می‌توان مشاهده کرد (احمدی شلمانی، ۱۳۹۰، ۵۱). کلاس درس مهم‌ترین فضای مدرسه است؛ چرا که دانش‌آموزان بیشترین زمان خود را آنجا سپری می‌کنند و روند یادگیری در کلاس رخ می‌دهد (Berry, 2012, 65). در برخی از مدارس جهان همچون آمریکا و نیوزیلند مبلمان کلاس‌ها به صورت آموزش‌های جمعی و گروهی طراحی شده است (تصاویر ۱ و ۲). لیکن در بیشتر مدارس ایران در دوران معاصر، محیط کلاس‌ها و مبلمان آن‌ها همراه با نوع فرم کلاس‌ها برای آموزش سمیناری و سخنرانی معلم چیده شده‌اند (ترکمان، جلالیان و دژدار، ۱۳۹۸، ۲). این در حالی است که متناسب‌نبودن میز و نیمکت‌ها، باعث انحراف و ناراحتی‌های ستون فقرات شده و خستگی زودرس می‌آورد (تابش، ۱۳۹۵، ۱۲). از این رو می‌توان ادعان کرد مبلمان‌های قابل تغییر، یکی از نکات مهم در طراحی کلاس‌های آموزشی هستند که به نوبه خود در بهره‌برداری از شیوه‌های آموزشی نقش شگرفی دارند (لطف عطا، ۱۳۸۷، ۸۱).



تصویر ۱. چیدمان عناصر کلاس درس مدرسه ابتدایی سوآن در نیوزیلند با شکل مستطیل و چیدمان متنوع، ۲۰۲۰. مأخذ: <https://helpfulprofessor.com>

درس مدارس ابتدایی (۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰) مشخص شد که فرم کلاس‌ها یکسان و به شکل مربع یا مستطیل با ابعاد ۶\*۸ و ۷\*۸ متر است و همین فرم مستطیل یا مربع کلاس که دارای محور مستقیم است، همراه با جایگیری تخته در یک ضلع از این فرم‌ها و چیدمان ردیفی و خطی نیمکت‌ها به خودی خود باعث شده است تا معلمان در این کلاس‌ها تنها از روش آموزشی سخنرانی و انتقال مستقیم اطلاعات استفاده کنند (تصویر ۳). این در حالی است که تعداد اندکی از معلمان، بر اساس نوع تزیینات الحاقی بر دیوار کلاس‌ها همراه با دانش خود از انواع شیوه‌های آموزشی، به مشارکت دانش‌آموزان به شکل گروه‌های جمعی می‌پردازند. اما در این نوع از فعالیت‌های گروهی معماری کلاس‌های درس کنونی در مدارس ابتدایی تأثیری نداشته است. در این حین به دلیل کمبود تجهیزات و امکانات، بعضی از الگوهای آموزشی امروزی در کلاس‌های درس مدارس ابتدایی، نیازمند الحاقاتی در کنار فضای کلاس هستند. در حالی که در کلاس‌های کنونی مدارس ابتدایی ایران، چنین امکانی وجود ندارد. چرا که میلمان کلاس‌ها به صورت چیدمان خطی و محوری همراه با فرم طویل راهروها این اجازه را نمی‌دهد (تصویر ۴). ضمناً با توجه به کلاس‌های درس مدارس ابتدایی امروزی، امکان بهره‌مندی از الگوی گروهی و مرکزگرا و یا الگوهایی که نیاز به جداسازی فضایی دارند، نیز به دلیل شکل کلاس و چیدمانش وجود ندارد. میلمان و چیدمان کلاس‌های درس مدارس ابتدایی کنونی - به شکل میز و نیمکت‌های سنگین فلزی و چوبی - و مصالح کف (موزاییکی)، رنگ دیوارها، نوع و ارتفاع سقف از مهمترین عواملی هستند که امکان استفاده معلمان از دیگر روش‌های آموزشی را محدود می‌کنند (تصاویر ۵-۷). این در حالی است که در اکثر کشورهای پیشرفته جهان در کلاس‌های درس مقطع ابتدایی، استفاده از میز و صندلی‌های سبک و کف موقت یا فرش شده، رنگ زنده و شاد برای دیوارها و ارتفاع سقف مناسب کودکان، به امری رایج بدل شده است. با توجه به موارد مطرح‌شده، در ادامه راه به تحلیل روش‌های آموزشی، کلاس درس مدارس ابتدایی و اجزاء آن پرداخته می‌شود تا مناسب‌ترین راهکار استخراج شود. کلاس درس علاوه بر کالبد مادی آن، که از دیوارها، سقف، کف و سایر اجزا ساخته شده است، دارای فضا است که به شکل کالبدی کرد پیدا کرده است (تصویر ۸). از این رو یکی از مهمترین عوامل تشکیل جوهره زندگی دانش‌آموزان در درون کلاس‌های درس مقطع ابتدایی، روش‌های آموزشی است که نقش ارزنده‌ای در تعیین شکل و کالبد، حضور و ماندن دانش‌آموزان در کلاس و ارتقاء قوه تفکر و خلاقیت آن‌ها دارد. در دوران کنونی در کشورهای جهان، کلاس‌های درس از دیوارهای متحرک تشکیل شده‌اند که هر زمان نیاز بود شیوه آموزشی تغییر کند، این دیوارها برداشته شوند. همچنین حذف دیوار از کلاس به عنوان حضور دانش‌آموزان و معلم هم در درون کلاس و هم خارج از آن است. بنابراین می‌بایست توجه کرد



تصویر ۲. چیدمان عناصر کلاس درس مدرسه ابتدایی هویی در برزیل با شکل مستطیل، ۲۰۲۰. مأخذ: <https://www.susd.org/hopi>

روش‌های نوین آموزشی معاصر ایران همراه با کیفیت محیط کلاس‌های درسی، تشریح شد. در بخش بعدی به عوامل سازنده کیفیت فضای کلاس درس پرداخته شد و در بخش انتهایی به عناصر معماری کلاس درس در چهار نمونه مدارس ابتدایی ایران (طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰) و تأثیر این عناصر معماری بر روش‌های آموزشی در همان مدارس مورد بررسی قرار گرفت.

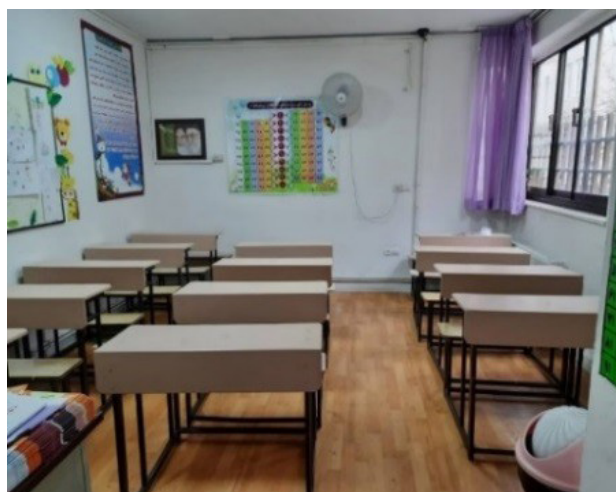
## بحث

در دوره‌های پیشین، در مدارس تمامی فضاها به دلیل انعطاف‌پذیری و کارکردشان، می‌توانستند مکانی مناسب برای ایجاد کلاس درس باشند - این خود شیوه‌ای نوین برای تغییر روش‌های آموزشی بود - لیکن متأسفانه امروزی و در دوران معاصر ایران، فرم و مکانیت ثابت کلاس‌های درس بالاخص در مدارس ابتدایی وابسته به آموزش و پرورش است و از این رو امکان تغییر شیوه‌های آموزشی وجود ندارد. فضای کلاس در محیط‌های آموزشی متشکل از مؤلفه‌های معماری و عوامل کالبدی است که علاوه بر تشکل محیط‌های درس و آموزش، در بهبود عملکردی - کیفی آموزش نقش شگرفی دارند. بنابراین تمام عناصر معماری تشکل کلاس‌های آموزشی، نقش ارزنده‌ای را در جهت دگرگون‌ساختن روش‌های آموزشی و به دنبال آن یادگیری مناسب‌تر دانش‌آموزان دارند. حال از آنجا که محتوای دروس و برنامه‌ریزی‌های آموزشی در بیشتر مدارس ابتدایی ایران، به شیوه انتقال مستقیم داده‌ها و اطلاعات است، تفکر و خلاقیت در این شیوه نقشی ندارد و از این رو قدرت تفکر و خلاقیت دانش‌آموزان رشد و بهبود پیدا نکرده و در همین گام‌های ابتدایی که می‌بایست این دو قوه تکامل پیدا کند، دانش‌آموزان با مشکلی مواجه می‌شوند که آینده آن‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد. بر این اساس و با توجه به مطالعات میدانی انجام‌شده توسط پژوهشگران از کلاس‌های

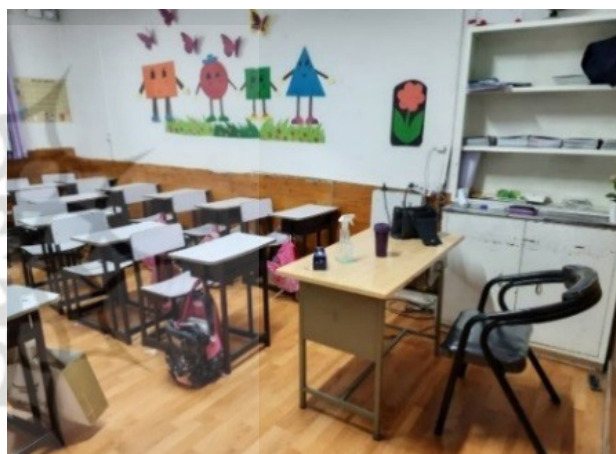
وجود ندارد و کلیه دیوارها ثابت هستند و امکان تعامل با محیط بیرون وجود ندارد. چرا که پنجره‌ها نیز که تا حدودی می‌توانند تعامل با محیط بیرون را فراهم آورند، دارای پوششی به شکل پرده یا کرکره‌های عمودی هستند (تصویر ۹). بر این اساس امکان تغییر شیوه آموزشی برای معلم با توجه به مؤلفه مذکور وجود ندارد.

### تحلیل شیوه‌های آموزشی در مدارس

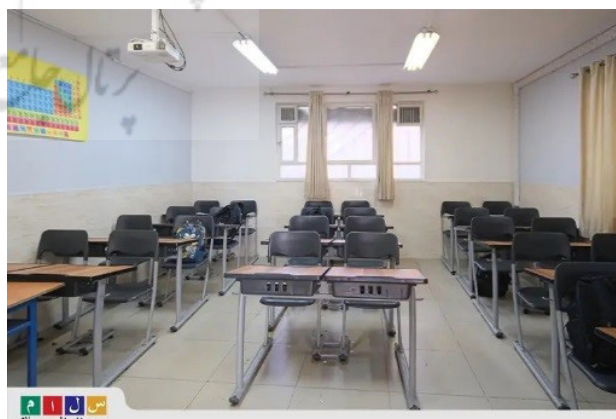
با توجه به مطالعات میدانی؛ همراه با انجام مصاحبه و مشاهده از شیوه‌های آموزشی در کلاس‌های درس ابتدایی کنونی؛ دو الگوی شاخص آموزشی به دست آمد: (۱) الگوی آموزش انفرادی و (۲) تلفیقی از شیوه‌های آموزش نوین از جمله شیوه سخنرانی و مباحثه‌ای. حال از آنجاکه پژوهشگران ساعاتی را در کلاس‌های درس مقطع ابتدایی به عملکرد شیوه‌های آموزشی پرداختند و تأثیر شکل‌های کلاس، چیدمان میز و نیمکت‌ها را بر بهبود این فرایند مشاهده کردند، مشخص شد که در الگوی آموزش انفرادی که در گذشته به شیوه «مکتب‌خانه» یا «روش بسته‌های آموزشی» مطرح بود، بودن و حضور داشتن در گروه به اندازه دیگر شیوه‌های آموزشی اهمیت ندارد؛ بنابراین الزامی در محدود کردن کلاس به یک فضای کوچک نیست. همان‌طور که در مکتب‌خانه‌های گذشته در بیشتر روزها، کلاس درس در محیط باز و حیاط و یا در کلاسی با ابعاد بزرگتر از یک اتاق شکل می‌گرفت. در روش آموزش انفرادی در کلاس‌های درس مقطع ابتدایی فرد به فرد دانش‌آموزان با معلم ارتباط قوی را ایجاد می‌کنند و تعاملی دوسویه میان آن‌ها شکل می‌گیرد، لیکن در سایر روش‌های آموزشی، علاوه بر حضور تک‌تک افراد برای یکدیگر حضور جمع برای افراد را هم باید در نظر گرفته شود و الگوی معماری کلاس، بر این اساس طراحی شود. لازم به ذکر است که در تعدادی از روش‌های آموزشی در کلاس‌های درس امروزی مدارس ابتدایی ایران، بودن فرد در یک گروه بر انفرادی بودن افراد و یا حتی معلم برای دانش‌آموز ارجحیت دارد. این در حالی است که در بعضی از مدارس ابتدایی کنونی در کلاس‌های درس از روش آموزشی سخنرانی استفاده می‌شود که در این روش، سه عنصر اهمیت دارند: ۱. جمع، ۲. معلم و ۳. تخته یا وسیله کمک آموزشی. اما نکته حائز اهمیت‌تر، نوع شکل کلاس و همچنین میلمان و چیدمان میز و نیمکت‌ها است که به این شیوه تدریس دامن زده است. چرا که در این روش در کلاس، محوری میان معلم و جمع تعریف می‌شود و در این حالت کشیدگی کلاس به سمت تخته، سقف‌های محوردار مانند تک شیب و یا سنتوری و همچنین بالارفتن معلم و وجود سکو در کلاس، محور را تقویت خواهد کرد و همراه بودن معلم و جمع را برای یکدیگر ارتقاء می‌دهد و تأثیرش بر ارتقاء و بهبود یادگیری دانش‌آموزان از روش انفرادی بیشتر است (تصویر ۱۰).



تصویر ۳. کلاس درس مدرسه ابتدایی مفتاح با شکل مستطیل و چیدمان خطی نیمکت‌ها. مأخذ: آرشیو نگارندگان.

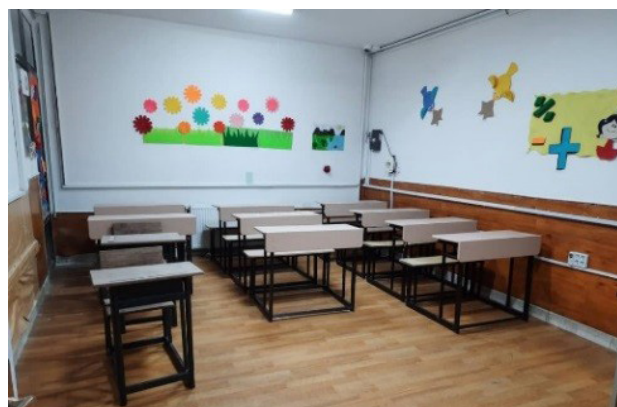
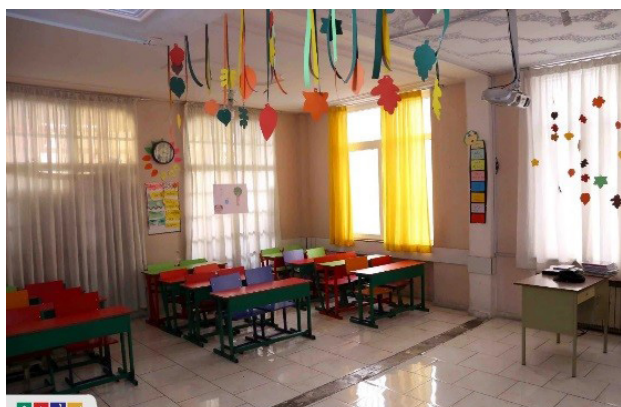


تصویر ۴. نحوه چیدمان خطی و محوری نیمکت‌ها مدرسه ابتدایی مصلی نژاد. مأخذ: آرشیو نگارندگان.



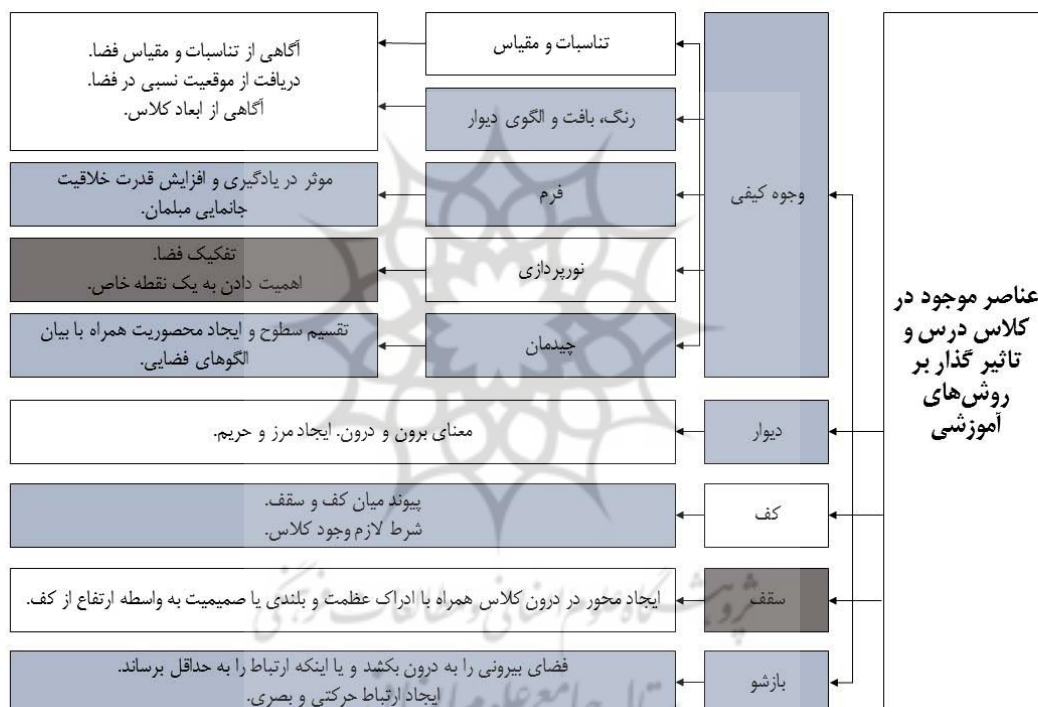
تصویر ۵. نحوه چیدمان خطی و محوری نیمکت‌ها مدرسه ابتدایی سلام. مأخذ: آرشیو نگارندگان.

که بودن در خارج از کلاس چقدر موجب موفقیت یا شکست شیوه‌های آموزشی می‌شود. با این تفاسیر متأسفانه در ایران و در الگوی کلاس‌های درس مقطع ابتدایی، چنین ویژگی و الحاقاتی



تصویر ۷. مصالح میز و نیمکت‌های کلاس درس مدرسه ابتدایی سلام. مأخذ: آرشیو نگارندگان.

تصویر ۶. مصالح میز و نیمکت‌های کلاس درس مدرسه ابتدایی مفتاح. مأخذ: آرشیو نگارندگان.

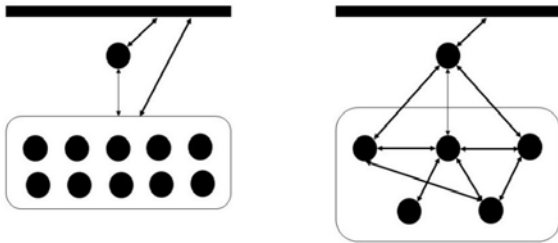


تصویر ۸. عناصر واقع در کلاس و تاثیر گذار بر روش‌های آموزش مدارس ابتدایی. مأخذ: نگارندگان.

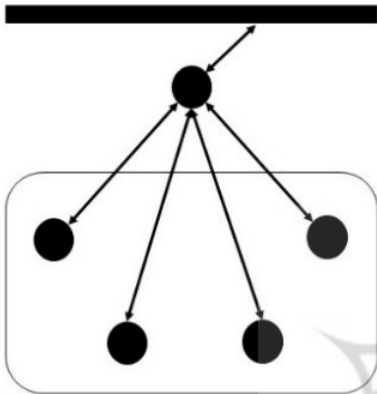


تصویر ۹. تعامل با محیط بیرون در کلاس درس مدرسه ابتدایی مفتاح (سمت راست) و مصلی نژاد (سمت چپ). مأخذ: آرشیو نگارندگان.





تصویر ۱۰. راست: الگوی آموزشی بحث گروهی در کلاس درس؛ چپ: الگوی آموزشی سخنرانی در کلاس درس. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۱۱. الگوی آموزش مباحثه ای در کلاس درس. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۱۲. الگوی طراحی عناصر معماری در فضای داخلی کلاس درس مدارس ابتدایی ایران. مأخذ: نگارندگان.

ویژه دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، از اهمیتی ویژه برخوردار است. فضاهای آموزشی کودکان می‌بایست این توانایی را داشته باشد که نیروهای حسی و ذهنی آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد و به دنبال آن آموزش بهتر و یادگیری را برایش رقم بزند. در دوران معاصر بالاخص در ایران، فضاهای آموزشی به ویژه کلاس به دلیل محدودیت‌های خاص خود برای خشک و بی‌روح شدن مستعد هستند. لیکن می‌بایست تمام توان را استفاده کرد تا از این حادثه جلوگیری کرد. بر این اساس اهمیت دادن به طراحی و معماری کلاس و روش‌های آموزش در مدارس ابتدایی کنونی موجب ایجاد محیطی متناسب با خواسته‌های ادراکی و ذهنی دانش‌آموزان و در نتیجه جامعه می‌شود. بنابراین تغییر در معماری کلاس

در روش آموزش مباحثه‌ای معلم به جمع ورود پیدا کرده و محور دوسویه معلم و جمع، به محور معلم و تک‌تک دانش‌آموزان و یا محورهای بین خود دانش‌آموزان بدل می‌شود. بر این اساس، فرم پلان کلاس درس به شکل مربع مناسب‌ترین شکل است و کلاس مستطیل‌شکل با محورهای افقی - مانند سقف‌های صاف و سکو - برای آموزش مباحثه‌ای مناسب نیست. حال در جهت بهبود روند عملکردی این شیوه از آموزش بر دانش‌آموزان مقطع ابتدایی، ضروری است تا چیدمان به شکل حلقوی و یا گرد باشد (تصویر ۱۱).

بر این اساس همان‌طور که مشاهده شد، عناصر معماری همچون نوع طراحی سقف، شکل و نحوه چیدمان کلاس درس این توانایی را دارد که بر اساس روش‌های آموزشی، شکل‌های مختلفی به خود گیرد. افزون بر این، این عناصر در کنار یکدیگر، تأثیر بسزایی در جهت‌یابی تخته و سایر تجهیزات الحاقی به کلاس‌های درس بر عهده دارند. در میان این عناصر، پر قدرت‌ترین عنصر و به نوعی محور اصلی، تخته کلاس است که با تلفیق با سکو کلاس، ایجاد ارتباط‌های بصری با دیگر وجوه کلاس را مختل می‌کند. از این رو استفاده از روش آموزشی مباحثه‌ای را با مشکل مواجه می‌کند. چرا که بر اساس این عناصر، محیط کلاس درس، ارزش‌گذاری شده و انتظام محوری یا خطی دارد (تصویر ۱۲). لازم به ذکر است که کم‌شدن استفاده از روش مباحثه‌ای در امر آموزش، به دلیل استفاده یکسان دانش‌آموزان از نقاط گوناگون کلاس درس است. بنابراین مناسب‌ترین نوع سازماندهی و چیدمان میز و نیمکت‌های کلاس‌های درس با این روش آموزشی، به شکل شعاعی است.

با توجه به مصاحبه‌های انجام‌شده و بازدیدهای میدانی صورت‌گرفته، مشخص شد که معلمان از یک شیوه آموزشی استفاده نمی‌کنند و غالباً از روش توأم انفرادی و سخنرانی در کنار شیوه مباحثه‌ای بهره می‌برند. از این رو کلاس می‌بایست به گونه‌ای طراحی شود که افزون بر استفاده از عناصر کالبدی‌اش، شیوه‌های آموزشی - انفرادی، مباحثه‌ای و سخنرانی - را در خود لحاظ کرده و به دنبال آن ارتباط درون و برون و توجه به منظری که از درون کلاس دیده می‌شود، می‌بایست مد نظر طراحان قرار گیرد. از این رو محیط ترکیبی اما یکپارچه، گزینه مطلوبی برای یک کلاس می‌تواند باشد که براساس تجربیات معمار و مد نظر قراردادن روش‌های آموزشی اصلی درون کلاس می‌تواند شکل گیرد.

### نتیجه‌گیری

مدرسه به ویژه کلاس را می‌توان فضایی دانست که کودکان بخشی از زندگی‌شان را در آن سپری می‌کنند. از این رو طراحی معماری و چیدمان کلاس درس، با توجه به نیازهای

و معلمین مشخص باشد، حال آنکه در روش مباحثه‌ای به شکل گروهی، فضایی مرکزگرا لازم است تا تمام دانش‌آموزان و معلم برای یکدیگر حاضر باشند و امکان گفت‌وگو فراهم شود. این امر با چیدمان دایره‌ای شکل و بهره‌مندی از فرم‌های منحنی انجام می‌گیرد. از این رو می‌بایست خاطر نشان کرد مبلمان کلاسی، که اجزای آن از دیگر اجزاء معمارانه کلاس هستند، تأثیر بسزایی در شکل‌گیری آموزش بر عهده دارد. استفاده از مبلمان‌های انعطاف‌پذیر با قابلیت تغییر همچون میز و صندلی همراه با کفپوش‌های نرم و قابل شست‌وشو در قسمتی یا همه کلاس مناسب است.

نحوه آموزش تأثیر شگرفی در فرم کلاس دارد و به طور مستقیم ارتباط دوسویه‌ای میان این دو برقرار است. از این رو چیدمان‌های رایج که به صورت خطی است، تنها موجب آموزش به روش سنتی شده است؛ لیکن با تغییر فرم چیدمان (همان‌طور که در **جدول ۱** مشخص است)؛ روش آموزشی نوینی همچون مباحثه‌ای و گروهی مورد استفاده قرار گرفته و توانسته است خلاقیت دانش‌آموزان را بهبود بخشد. بنابراین در یک جمع‌بندی کلی می‌توان اذعان کرد که رابطه شیوه آموزش استفاده‌شونده توسط معلمین در مدارس ابتدایی ارتباط مستقیم با نوع چیدمان کلاس دارد (**تصویر ۱۳**).

درس برای دانش‌آموزان مقطع ابتدایی در سال‌های آتی امری ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. در این پژوهش با توجه به بازدیدهای میدانی و مصاحبه‌های انجام‌شده از معلمان مدارس منتخب، مشخص شد که کلاس‌های درس مقاطع ابتدایی ایران طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰ به فرم‌های مربع و مستطیل با محوریت عمودی و خطی هستند، و روش‌های آموزشی در این کلاس‌ها به شکل انفرادی، سخنرانی و مباحثه‌ای است، بنابراین با توجه به عناصر کالبدی کلاس‌های درس و بر اساس مباحثات و مصاحبه‌های انجام‌شده مشخص شد که روش مباحثه‌ای به شیوه گروهی مناسب‌ترین روش است، اما متأسفانه با توجه به چیدمان خطی و محوری میز و نیمکت‌ها و دیگر تجهیزات کلاس‌های درس مقطع ابتدایی، این روش به ندرت مورد استفاده معلمان قرار می‌گیرد و بیشتر روش انفرادی و سخنرانی مورد استفاده است که برای کلاس‌هایی با شکل مربع (شیوه سخنرانی و انفرادی) و شکل مستطیل (شیوه انفرادی) مناسب است. از این رو می‌توان اذعان کرد که هر کدام از روش‌های آموزشی، نیازمند کالبد و فضای مختص به خود هستند و از این رو نمی‌توان با ساخت کلاس‌های یک شکل، به تمامی روش‌های آموزشی دست یافت. زیرا بعضی از روش‌های آموزشی همچون روش سخنرانی فضایی با محور خطی لازم دارد تا بدین گونه جایگاه دانش‌آموزان

فرم مربع یا مستطیل		روش فردی	روش سخنرانی	روش مباحثه‌ای	<b>روش‌های آموزشی و عناصر معماری کلاس درس مدارس ابتدایی</b>
محور خطی		عدم تعامل با محیط بیرونی و ارتباط درون و بیرون در کلاس‌های درس ابتدایی			
قابل نظارت بودن فضای کلاس توسط معلم و امکان ارتباطات گروهی برای دانش‌آموزان	عوامل کالبدی و کیفیتی	چیدمان فضایی مرکزگرا	محوربایی	شکل کلاس تجدید سازمان مستمر یک کلاس کامل به گروه‌های کوچک یادگیری و فرم به اندازه کافی منعطف است. یعنی فضا به حد کافی باید از موانع دائمی آزاد باشد	
ایجاد فرم‌هایی که منجر به حس جدایی گروه‌ها، امکان تطبیق فرم و عملکرد را در گروه‌های کوچک و به دنبال آن یادگیری شود.					

تصویر ۱۳. روش‌های آموزشی و عناصر معماری کلاس درس مدارس ابتدایی. مأخذ: نگارندگان.

جدول ۱. انواع چیدمان مبلمان، فرم کلاس، روش آموزش و ارتباط چیدمان با شیوه آموزش. مأخذ: نگارندگان.

ردیف	انواع چیدمان مبلمان	فرم کلاس	روش آموزش	ارتباط چیدمان با شیوه آموزش
۱	 	مستطیل	آموزش سخنرانی و انتقال مستقیم	با توجه به نوع چیدمان خطی، از این روش برای انتقال اطلاعات توسط معلمان استفاده می‌شود، از این رو خلاقیت در دانش‌آموزان ارتقاء پیدا نمی‌کند و این شکل از چیدمان از ابتدا تا کنون با همین روش آموزشی مد نظر مدارس بوده است.
۲	 	مستطیل	آموزش مباحثه‌ای و گروهی	با توجه به نوع چیدمان میزهای چهارنفره گروهی و همچنین بازبودن فضای میانی کلاس جهت رفت‌وآمد معلم، این شیوه از مبلمان که منجر به استفاده از روش مباحثه‌ای و گروهی در آموزش شده است، در کلاس‌های هنری مدارس همچون نقاشی و خط، موجب ارتقاء خلاقیت دانش‌آموزان می‌شود.

و عوامل کالبدی محیط آموزشی بر تسهیل یادگیری کودکان. شباک، (۱۱)۲، ۱-۱۴.

• خدابخشی، سحر؛ فروتن، منوچهر و سمیعی، امیر. (۱۳۹۴). بررسی سیر تحول فضای معماری مدارس براساس ارزیابی نقش نظام آموزشی حاکم بر آن‌ها (نمونه موردی: مدرسه سپهسالار، دارالفنون و دبیرستان البرز). باغ نظر، ۱۲(۳۷)، ۶۱-۷۴.

• خورشیدی، عباس. (۱۳۸۱). روش‌ها و فنون تدریس. تهران: یسپرون.  
 • عباس‌زاده دیز، فاطمه؛ رشید کلویر، حجت‌الله و رضایی شریف، علی. (۱۳۹۷). تحلیلی بر رضایتمندی دانش‌آموزان از مؤلفه‌های کالبدی مدرسه با تأکید بر یادگیری مشارکتی، بررسی موردی: مدارس پسرانه دوره اول متوسطه تبریز. معماری و شهرسازی، ۱۱(۲۳)، ۵۱-۷۲.  
 • عباسی، فهیمه؛ حجازی، الهه و حکیم‌زاده، رضوان. (۱۳۹۹). تجربه زیسته معلمان دوره ابتدایی از فرصت‌ها و چالش‌های تدریس در شبکه آموزشی دانش‌آموزان - شاد: یک مطالعه پدیدارشناسی. تدریس پژوهی، ۸(۳)، ۱-۲۴.

• عظمتی، حمیدرضا؛ امینی‌فر، زینب و پورباقر، سمیه. (۱۳۹۵). الگوی چیدمان فضایی مدارس نوین مبتنی بر اصول مدارس اسلامی در راستای

### پی‌نوشت

۱. Muhammadiyah Yogyakarta.

### فهرست منابع

- احمدی شلمانی، محمدحسین. (۱۳۹۰). معماری معاصر فضاهای آموزشی ایران باستان تا معاصر جهان. تهران: سروش دانش.
- اقدسی. سمانه؛ کیامنش، علیرضا؛ مهدوی هزاوهر، منصوره و صفرخانی. مریم. (۱۳۹۲). تعامل معلم- دانش‌آموز در کلاس درس مدارس موفق و ناموفق: مطالعه موردی از مدارس ابتدایی شرکت‌کننده در آزمون پرلز ۲۰۰۶ و تیمز ۲۰۰۷. فصلنامه تعلیم و تربیت، ۱۱۹(۱)، ۹۳-۱۲۰.
- اکبرزاده، زهرا؛ حیدرنتاج، وحید؛ احمدی، فریال و باعزت، فرشته. (۱۳۹۸). تأثیر چیدمان بر طراحی فضای آموزش معماری جهت بهبود عملکرد تحصیلی و شناختی. اندیشه معماری، ۳(۶)، ۹۶-۱۰۹.
- تابش، محمد. (۱۳۹۵). مدرسه دلخواه، بررسی عوامل مؤثر بر حس دلبستگی دانش‌آموزان و معلمان نسبت به مدرسه و فضاهای یادگیری با توجه به معماری و مبلمان آن. رشد معلم، ۲۹۹(۱۰)، ۱۲-۱۰.
- ترکمان، مژگان؛ جلالیان، سارا و دژدار، امید. (۱۳۹۸). نقش معماری

- Bassey, D., Grant, P., Humsman, S. & Johnson, T. (2012). *Get active: Remaining Learning spaces for student success Eugene*. United states of America: ISTE, International society for technology in Education.
- Berry, M. (2012). *Healty school environment and enhansedeucational performance*. Washington DC: The carpetand Rug Institute(CRI).
- Darbeiki, B. (2003). *Thoughts Education Organization* (sazmane Parvareshe Afkar). Tehran: Islamic Revolution Documents Centre.
- De Marco Werner, C. (2017). *Transformable and transportable architecture: analysis of buildings components and strategies for project design*. Master Thesis, Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- Durmus, S. (2012). *Change and Transformation in Architecture. On the Concept of Zeitgeist*. Karadeniz: Technical University.
- Hosseini Ruholahi, A. (2005). The effects of cooperative learning on psychologiactal and social traits among undergraduate students. *Social Behavior & Personality: An International Journal*, 36 (6),89-102.
- Lazović, Z. (1988). *Prototip i njegov značaj u arhitektonskom projektovanju*. IMS 88-tehnologija projektovanja i gradenja, Beograd: IMS SR Srbije, str. 129-158.
- Mohammadi, K. & Ghaini, Z. (2002). *History of Iran Children Literature*. V. 4. Tehran: Children Research Institution.
- Singh, V., Skiles, S. M., Krager, J. E., Wood, K. L., Jensen, D. & Sierakowski, R. (2009). Innovations in Design Through Transformation: A Fundamental Study of Transformation Principles. *Journal of Mechanical Design*, 131 (008), 81010-1-18. NY: American Society of Mechanical Engineers (ASME).
- Tunner, C. & Kenneth, K. (2000). The Influence of School Architecture on Academic Archivement. *Journal of Educational Administrations*, 38(4), 309-330.
- Widiastuti, K., Joko Susilo, M. & Nurfinaputri, H. (2020). How classroom design impacts for student learning comfort: Architect perspective on designing classrooms. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9 (3), 469-477.
- ارتقاء یادگیری افراد. نقش جهان، ۲(۶)، ۱۶-۲۳.
- قربانی، علی. (۱۳۹۴). تحلیل پدیدارشناسانه الگوهای تدریس و تأثیر آن بر طراحی معماری کلاس درس. *نوآوری‌های آموزشی*، ۱۴(۵۵)، ۱۱۳-۱۳۸.
- لطف عطا، آیناز. (۱۳۸۷). تأثیر عوامل محیطی بر یادگیری و رفتار در محیط‌های آموزشی (ابتدایی) در شهر. *مدیریت شهری*، ۲۱(۲)، ۷۳-۹۰.
- مظفر، فرهنگ و میرمرادی، سیده سمیه. (۱۳۹۱). بررسی الگوهای رایج چیدمانی مدارس ایرانی با توجه به اصول ارتباط میان کلاس درس و فضاهای بیرونی. *آرمانشهر*، ۱۳(۱۳)، ۹۳-۱۰۶.
- میرزاحمدی، محمدحسن. (۱۳۹۰). *روش‌ها و فنون تدریس*. تهران: پوران پژوهش.
- نجفی، حسین. (۱۳۹۹). مقایسه تأثیر آموزش به روش ترکیبی و سنتی در یادگیری. *پژوهش در آموزش علوم پزشکی*، ۲(۱۱)، ۵۳-۶۳.
- نظرپور، محمدتقی؛ حیدری، احمد و سرمدی، سیدمرتضی. (۱۴۰۰). تحلیل و بررسی پیکربندی معماری فضاهای آموزشی مدارس ایرانی اسلامی: مقایسه تطبیقی فضای عمومی و آموزشی در مدارس ایرانی اسلامی و مدل‌های چیدمانی معاصر. *تعلیم و تربیت*، ۳۷(۲)، ۱۴۷-۱۷۶.
- نظرپور، محمدتقی و نوروزیان ملکی، سعید. (۱۳۹۷). شناسایی مؤلفه‌های معماری مؤثر در ارتقای یادگیری دانش‌آموزان با تأکید بر فضاهای باز مدارس بر اساس سند تحول بنیادین آموزش و پرورش. *مطالعات آموزش و یادگیری*، ۲(۳۷)، ۱۶۵-۱۹۳.
- Alex Osborne, A.(1998). *Applied Imagination: Principles and Procedures of Creative Thinking*, PublisheR:Creative Education. 1Edition
- Allhindi, S.(2021). Current Teaching Methods Used for English Language Teaching in Upper Elementary School and the Preferred Ones for the Lower Grades. *Education and Linguistics Research*, 7 (1), 35-52.
- Armirul, N. J., Che Nidzam Che, A., Yahya, A., Mohd F. N., Lee, A., Adnan, M. & Noraini, M. (2013). *The Physical Class room Learning Enviroment*. International Higher Education Teaching and Learning conference, Malaysia.
- Barrett, P. & Treves, A. (2019). *The Impact of School Infrastructure on Learning*. Washington, DC: International Bank for Reconstruction and Development.

**COPYRIGHTS**

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله:  
 سحر یمین مردوخ، زهرا؛ سلطانزاده، حسین و خوشبخت بهرمانی، شوکا. (۱۴۰۲). تبیین تحول معمارانه چیدمان کلاس مبتنی بر روش‌های آموزش نوین در مدارس ابتدایی ایران (طی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۰). *باغ نظر*، ۲۰(۱۲۳)، ۵۷-۶۸.

DOI:10.22034/BAGH.2023.343495.5195  
 URL:[https://www.bagh-sj.com/article\\_174105.html](https://www.bagh-sj.com/article_174105.html)

